2015年10月1日
型式承認技術グループ

型式承認申請ガイド
（タクシーメーター）

この型式承認申請ガイドは、型式承認申請を目的とする製造事業者、輸入事業者及び外国製造事業者が、統一した思想で円滑に申請を行うことができるよう作成されたものです。

また、型式の申請については計量法『特定計量器検定検査規則』第三節〈型式の承認〉第一款〈申請等〉、『国立研究開発法人産業技術総合研究所が行う計量法に基づく検定、検査等及び特定標準器による校正等に関する規程』及び以下に掲げる事項に従って、適正、かつ、円滑に対応を図られるよう、お願いいたします。

なお、型式に関する技術的相談については、以下の産業技術総合研究所担当部署にお問い合わせ下さい。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 工学計測標準研究部門 型式承認技術グループ
〒305-8563 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第3
TEL 029-861-4057 or 4058
FAX 029-861-4055
E-MAIL ：lgl-apr-tx-ml@aist.go.jp
https://unit.aist.go.jp/riem/lgl-apr/

Ⅰ．型式承認の種類と申請・審査のフロー

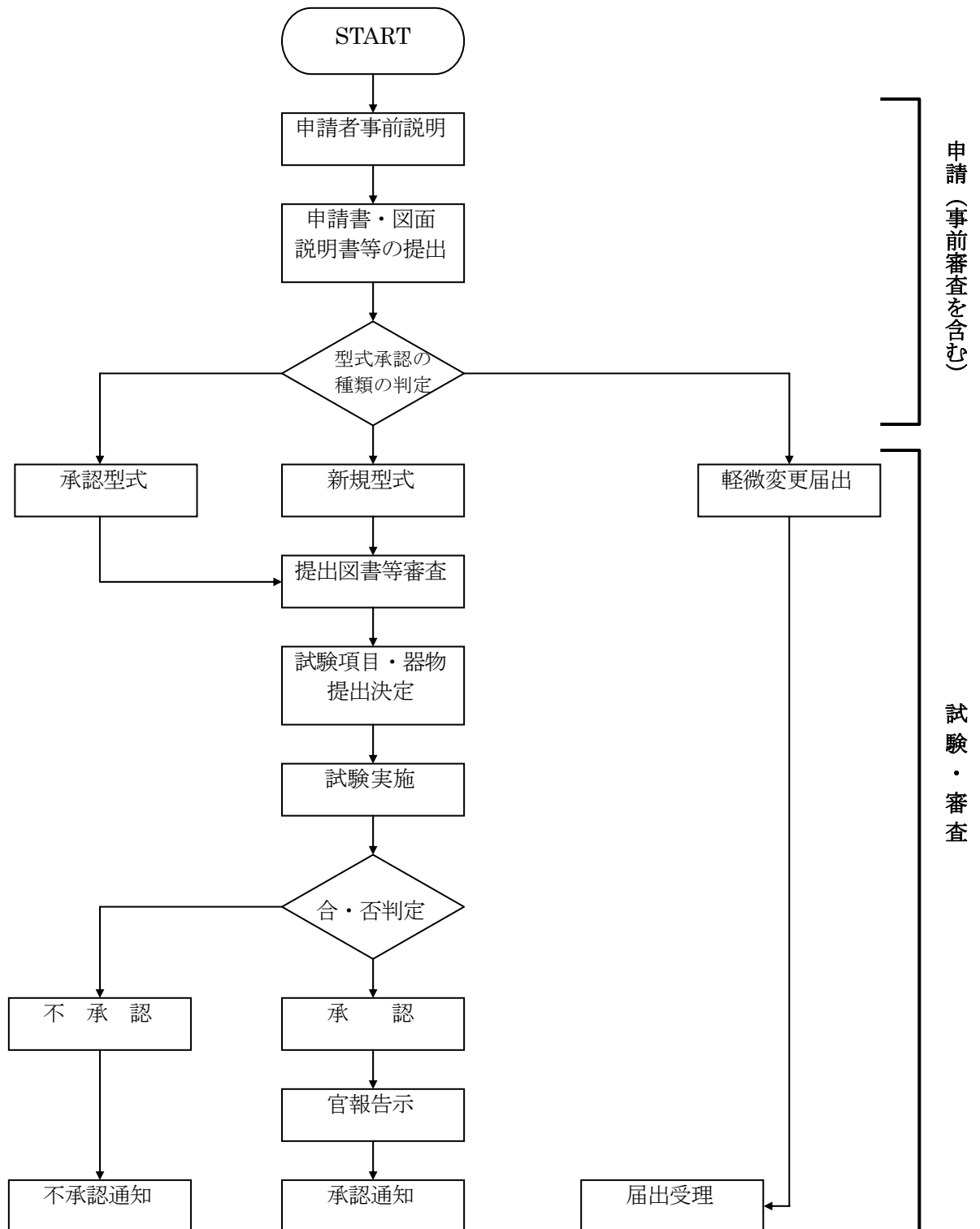
（１）型式承認は「新規型式」と「承認型式」に分類されます。
「承認型式」は、既に型式承認を取得した型式に軽微な変更又は機能の追加を行った場合に該当し、提出図書等は原則として「新規型式」の場合と同様に全て必要となりますが、試験については変更又は追加した箇所に関わるもの以外は省略されます。

（２）既に型式承認を取得している型式に変更を加える場合で同一型式に属し、計量性能に影響のない変更については「軽微変更届出」を提出することができます。「軽微変更届出」には変更に係わる箇所の提出図書が必要になります。
なお、「軽微変更届出」については、試験は行われず、手数料も不要となります。

（３）申請から承認（不承認）又は届出受理までの流れは「型式承認申請・審査フロー」の通りとなります。
なお、「新規型式」、「承認型式」又は「軽微変更届出」のいずれに該当するかを含め、同一型式の判定、提出図書等の訂正・追加及び試験器物の選定等が「事前審査」の際に行われます。

2015 年 10 月 1 日
型式承認技術グループ

型式承認申請・審査フロー

2015 年 10 月 1 日
型式承認技術グループ

Ⅱ．申請手続き

（１）申請書は『特定計量器検定検査規則』第３０条第１項（様式第７による、製造事業者型式承認申請書、輸入事業者型式承認申請書又は外国製造事業者型式承認申請書）に従い、該当事項を記入し、記入事項に誤りのないことを確認した後、標準供給保証室に申請書１部を提出していただきます。

申請が受理されましたら、計量法関係手数料令（平成２２年政令第１３４号）第４条に定める手数料を次の銀行口座へ払い込みをお願い致します。

銀 行 名　ＵＦＪ銀行千代田支店
種　　別　普通
口座名義　国立研究開発法人 産業技術総合研究所
口座番号　６０７１０４１

★型式承認手数料：
○　タクシーメーター　　　４８４，６００円

★型式承認減額手数料：
型式承認手数料から試験を行う必要のない試験項目に応じ、それぞれ次の金額と５１，７００円を合計した金額を減じる（減額する試験項目が複数ある場合は、その合計金額）

○　タクシーメーター

イ	温度影響に係る試験	１２６，２００円
	（ホと併せて試験を省略する場合	１５３，１００円）
ロ	電磁環境の影響に係る試験	１１７，６００円
ハ	耐振性に係る試験	６２，０００円
ニ	耐久性能に係る試験	４８，３００円
ホ	イからニまでに掲げる試験以外の試験	１４０，２００円

試験省略の判断については「国立研究開発法人産業技術総合研究所が行う計量法に基づく検定、検査等及び特定標準器による校正等に関する規程」の別紙による。また、減額項目の規定適用については適用される全ての試験を実施しない場合とする。

（２）軽微変更届出は『国立研究開発法人産業技術総合研究所が行う計量法に基づく検定、検査等及び特定標準器による校正等に関する規程』第１４条（様式第２による承認型式軽微変更届出書）に従い、該当事項を記入し、記入事項に誤りのないことを確認した後、標準供給保証室に届出書１部を提出していただきます。

（３）申請及び届出に関する問合せ

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 標準供給保証室
〒305-8563　茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第3
TEL 029-861-4026　FAX 029-861-4018　https://www.nmij.jp/service/P/legal/katashiki/

2015 年 10 月 1 日
型式承認技術グループ

Ⅲ．提出図書等

提出図書等については『特定計量器検定検査規則』第三節 ＜型式承認＞第一款＜申請等＞及び次に揚げる事項について作成します。

提出部数は「新規型式」、「承認型式」、「軽微変更届出」何れの場合も２部作成提出して下さい。

（部数２部内訳）

- 申請者の保管図面　１部　（試験終了後承認の場合、承認通知書と合わせ承認図書として申請者宛に送付します。不承認の場合、不承認通知書と合わせて申請者に返却します。）
- 承認機関の保管図面　１部（審査担当部署保管及び承認担当部署用）

１．用紙の大きさ、書式、作図方法及びファイリング

（１）用紙の大きさは日本工業規格（JIS）Ａ４版とします。
ただし、やむを得ない場合Ａ３版でも結構です。

（２）製本のためにＡ４版は長手方向を上下とした位置を、Ａ３版は長手方向を左右とした位置をそれぞれ正位として、綴じ代を左側に３０ｍｍ程度設けて下さい。また、Ａ３版の用紙はＡ４版の大きさに折り畳んで下さい。

（３）図面の輪郭の指定はありませんが、輪郭の有無は何れかに統一して下さい。

（４）図面下方右側に次に示す図名等の枠を設けて下さい。枠の右端及び下端と用紙の端との間隔は１０ｍｍ以上開けて下さい。枠内の上段は型式承認番号欄、中段は総紙数欄、下段は図名欄として、図名は申請者が記入し、他は空欄で提出して下さい。

（５）文章による記載は最小限とし、図面によって内容が理解できるようにして下さい。
使用する材料等の記載は、部品欄（パーツリスト）を図の右側上方に設けて記載するか、別にパーツリストを作成して下さい。

（６）同一図名が複数枚ある場合には、図名の後に通し番号を付けて下さい。
（記載例　：外観図１、外観図２）
また、同一図名で機種の異なる図面には図名欄上　部付近に名称及び型式名を記載して下さい。（記載例：外観図　　本体ユニット KEIRYOU２５型）

（７）図面にはそれぞれ表紙を付けて下さい。

２．図面

（＊文中の［○］は提出図面（図名枠記載図面）、［●］は提出図書　［★］は参考資料）

（１）仕様一覧表［○］<記載例図１>

ａ．型式（型番）
ｂ．定格電圧
ｃ．パルス数
ｄ．表示機構
ｅ．運賃設定項目
ｆ．器差調整範囲
ｇ．累計計数
ｈ．外部接続機器の有無
ｉ．外部信号出力
ｊ．印字装置（タリフ定数を印字するもの）

2015 年 10 月 1 日
型式承認技術グループ

＜記載例図１＞

区分	項目		内容			
型　式			○○－▲▲			
定格電圧(V)			DC12Ｖ			
パルス数			発信数　▲▲▲▲m：○○○○ｐ			
表示機構	表示方法		タリフ：○○式　累計表示：▲▲式			
	タリフ		賃走・支払・空車・割増・迎車・迎車待・待			
	タリフ数		7			
	表示項目		料　金	固定迎車料金	累計計数	その他
	表示桁数		5	4	6	
	その他の表示		高速			
運賃設定項目			設定範囲(基本設定)		設定幅(値)	
	基本距離(m)					
	後続距離(m)				(その後下限値)	
	後続時間(秒)					
	基本運賃(円)					
	後続運賃(円)					
	固定迎車料金(円)					
	基本迎車待時間(秒)					
	その後迎車待時間(秒)					
	迎車キャンセル距離(m)					
	割増率(%)					
	消費税率(%)					
器差調整範囲(パルス数/ｋｍ)			■■■■～■■■■			
累計計数			積算範囲(基本設定)		積算幅(値)	
	営業回数(回)					
	その後回数(回)					
	営業走行距離(m)					
	全走行距離(m)					
	空転距離(m)					
外部接続機器	印字装置	名称				
		型式				
		定格電圧				
		表示方法				
		表示				
		機能				
		通信方式				
		通信仕様				
	他の外接	機能				
		通信方式				
		通信仕様				
その他						

（2）外観図［〇］＜記載例図２＞

ａ．機器の外観図は正面図（立面図）、左右側面図、平面図（上面図）、下面図（底面図）及び背面図によるものとし、それぞれ寸法（ｍｍ）を記載して下さい。ただし、左右対称のものなど形状及び寸法が同一な図は省略して結構です。

ｂ．相似形の機種が複数ある場合はベーシックな図面を作成し、それぞれの型番ごとの寸法を表に記載して下さい。

ｃ．数字キー、ファンクションキー等には名称（機能）、文字サイズ、キー間隔等を記載して下さい（可能な限り原寸大図）。文字・記号・標識が鮮明に判別できるように作成して下さい。

ｄ．コネクタ、ジャック部についてはその形状及び寸法が分かる図とし、名称（用途）　を記入して下さい。

ｅ．メーターに係わる封印箇所及びその封印効果を記載して下さい。

ｆ．タリフ定数変更時に使用する記憶媒体及び設定器の仕様及び外観

ｇ．タリフ定数変更に使用する記憶媒体のセキュリティー効果を記載して下さい。

＜記載例図２＞　単位：mm

型　　番	ＡＢ－１	ＡＢ－２	ＡＢ－３	・・・
縦（A）	２００	２２０	２４０	・・・
横（B）	１００	１２０	１４０	・・・
高さ（C）	１５０	１７０	２００	・・・

（3）表記板図［〇］

ａ．表記板図は可能な限り原寸大図とし、材質、形状、外径寸法、厚み及び印字方法並びに取り付け方法を記載して下さい。

ｂ．表記板については全ての表記板(パターンの違うもの)を記載して下さい。

（4）表示機構図［〇］

ａ．表示器の種類（液晶・発光ダイオード等）。

ｂ．数字、文字それぞれの形状、寸法（形状は可能な限り原寸大図）。

ｃ．数字、文字が多種表示可能なものについては基本パターンを記載して下さい。

ｄ．タリフ定数の表示及び１ｋｍあたりのパルス数の表示についても、同様に記載してください。

ｅ．運賃及び料金がともに表示されている場合の表示パターンを記載して下さい。

ｆ．印字装置（タリフ定数を印字するもの）のタリフ定数の印字例を記載して下さい。

（5）構造図（パーツリスト含む）［〇］

ａ．構造図は主要な機器・部品の構成及び配置が分かるように作成して下さい。

ｂ．必要なパーツリストは図中に記載するか、別図面に作成して下さい。

ｃ．パーツリストに主要な部品の材質を記載して下さい。

ｄ．寸法については記載不要です。

（６）接続図（封印図を含む）［〇］

ａ．全体の外観図は等角投影法又は不等角投影法により作成し、構成機器(タクシーメーターから車速センサーまでの構成図を含む)とその配置が一目で把握できるものとして下さい。外接機器への接続は「外接機器へ」として下さい。

ｂ．各接続箇所は接続箇所の構成部品が分かるように図で示し名称を記載して下さい(ギヤボックス、分岐用ギヤボックス、コネクタ、アタッチメント等)。

ｃ．封印については図中に種類、取り付け方法、封印箇所、材質、形状、寸法、事業者名の表記方法等を具体的に記載して下さい。

ｄ．装置検査及び検定証印の適用箇所について明確に記載してください。

ｅ．タリフ定数を印字する印字装置の型式名を記載して下さい。

（７）ブロック図［〇］

ａ．ブロック図は回路構成を解りやすく示したものとして下さい。

ｂ．信号の流れが把握できるように作成して下さい。各種信号（距離・電源・時刻・料金データ）の出入り及び、各構成機器(メーター・分離することが出来る表示機構及びその他の外接機器)とのつながりを明確に記載して下さい。

ｃ．必要に応じ構成の説明を記載して下さい。

（８）電気回路図［〇］

ａ．電気回路図はブロック図に対応したものとして作成して下さい。

ｂ．重要な電気部品については判別可能な大きさで型番等を記載して下さい（引き出し線でも可）。

ｃ．計量法による規制対象とされない機器についての記載は必要ありません。

（９）回路基板図［〇］

ａ．基板のパターン及び電気部品の配置（シルク図）を示すものとして下さい。

ｂ．重要な部品の位置及びパターンには個々の名称、型番等及び寸法を記載して下さい（引き出し線でも可）。

ｃ．ＲＯＭ・ＲＡＭの仕様・使用容量についてメーカースペック及び実際に使用する容量を記載して下さい。

ｄ．電気部品のパーツリストを作成して下さい。特に、セカンドソースのあるものについては必ず明記して下さい。

（10）フローチャート［〇］

ａ．演算処理の内容が把握できるように、解り易く記載して下さい。メーターの演算処理の流れ及び分離することが出来る表示機構までの流れを記載して下さい。

ｂ．各機能の処理内容が把握できるようにそれぞれの処理を記載して下さい。

ｃ．その他の外接機器については機器の入りまでを記載して下さい。

（11）作動原理図［○］

ａ．計量動作の原理が明確に解るような説明文及び図解により具体的に示して下さい。
（タイヤの回転から計量結果が導き出される流れと、その原理を記載）

（12）製造工程図［●］

ａ．可能な限りＡ４版の用紙を用い、JIS Ｚ 8206工程図記号に準拠して作成して下さい。
ｂ．部品の製作から最終検査までの工程の流れをフローチャートで示して下さい。なお、部品、半完成品等を購入又は外注している場合は、購入元（外注先）を記載して下さい。
ｃ．工程図には各工程の名称、検査工程はそれぞれの工程で実施する検査項目を記載して下さい。ただし、合格条件、検査用機器、検査方法等についての記載は必要ありません。

（13）取扱説明書及びユーザーズマニュアル［●］

ａ．可能な限り、全ての機種ごとに提出して下さい。分離することが出来る表示機構及びその他の外接機器についても同様に扱います。
ｂ．型式承認用に作成されたものも可とします。

（14）タリフ定数変更機能に関する書類［●］

ａ．＜タクシーメーターJIS D5609 6.3 f) 2)についての性能確認方法についての指針＞に基づく書類を提出してください。

（15）装置検査用参考資料［★］

都道府県が実施する検定・装置検査を円滑に実施するための資料であり、検定証印・装置検査証印、事業者封印の箇所及びタリフ定数表示操作方法等の装置検査に必要な情報を記載してください。なお、この資料につきましては、型式承認図書の扱いではございませんが、装置検査に必要な情報として各都道府県へ送付させていただきます。

４．社内試験データ

（１）可能な限り、特定計量器検定規則に規定されている全ての該当項目について提出して下さい。
（２）データフォーマットは任意としますが、それぞれの試験条件を明記して下さい。
（３）試験に使用した測定機器の仕様一覧表を提出して下さい。

Ⅳ．型式承認試験

１．試験器物の選定

ａ．試験を円滑に実施する為、メーター本体の完成品を少なくとも３台提出して下さい。
ｂ．＜タクシーメーターJIS D5609 6.3 ｆ）2)についての性能確認方法についての指針＞に基づく確認のためにタリフ定数の設定に必要な機器及び記憶媒体等一式提出してください。
ｃ．メーター本体からの信号入出力を試験するため、外接機器を一式提出して下さい。
ｄ．外接機器の構成は、できる限り、試験器物が最大機能を有する状態になるように選定

します。外接機器接続のためのメーター本体を、上記３台と別に用意して頂いても構いません。

ｅ．タリフ定数の印字を試験するため、印字装置を提出して下さい。印字装置の機種が複数存在する場合は、代表的な１機種を提出して下さい。ただし、複数の信号出力が存在する場合は、各信号出力において印字を試験しますので、信号出力の種類毎に代表機種を提出して下さい。

ｆ．試験を実施する上で、メーター本体の時計修正、器差調整、タリフ定数の変更を行いますので、これらのメーター本体の操作に必要な機械、器具がある場合は、その機械、器具及び取扱説明書をご用意下さい。

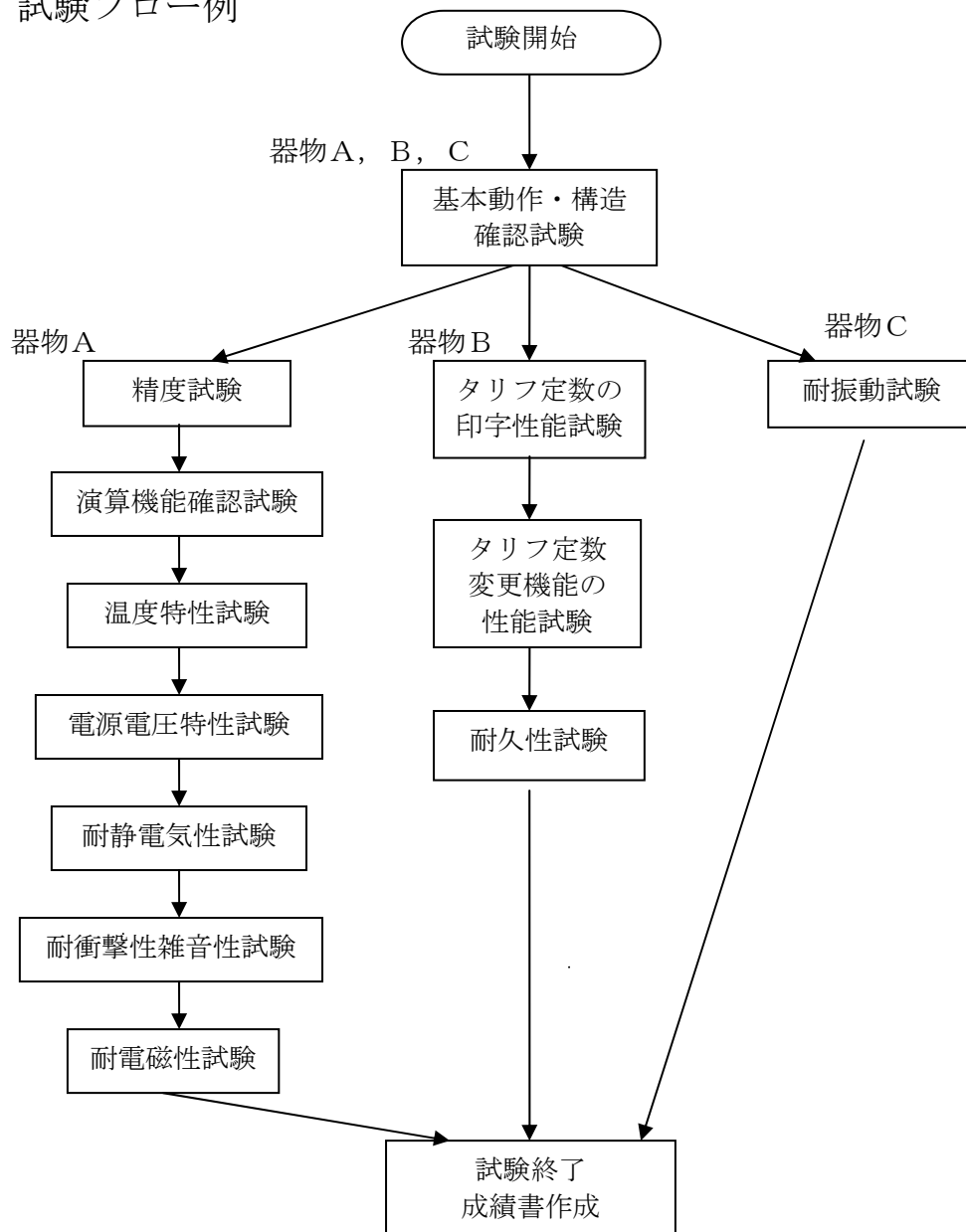
ｇ．その他、試験器物に必要な備品・消耗品をご用意下さい。

（例：印字装置のロール紙）

２．試験内容

特定計量器検定規則（JISD5609）の規定に従い、試験を実施し、その結果をから合否の判定を行います。

基本的な試験の流れは、「試験フロー」の通りとなります。ただし、実際の試験に際しては、試験器物の台数や、試験設備の使用状況で変化します。

2015 年 10 月 1 日
型式承認技術グループ

※「基本動作・構造確認試験」では、動作確認及び構造、表記及び表示が特定計量器検定規則の規定を満足するかの確認を行います。
※「タリフ定数変更機能の性能試験」では、＜タクシーメーターJIS D5609　6.3 f) 2)についての性能確認方法についての指針＞に基づく性能確認を行います。

３．試験設備概要

別紙に概要をまとめた、＜タクシーメーター基本性能試験装置＞を用いて、試験器物が示す距離及び時間が、定められた許容差内に有るかを確認します。

試験設備について不明な点は、技術的事項担当部署にお問い合わせ下さい。

2015 年 10 月 1 日
型式承認技術グループ

＜タクシーメーター基本性能試験装置＞

1.　概要

　当該試験装置は、平成 17 年 10 月 1 日より施行される技術基準（以下、新基準）の型式承認試験を実施するものであり、精度試験、温度特性試験、電源電圧特性試験、演算機能確認試験を自動的に実施できるものである。

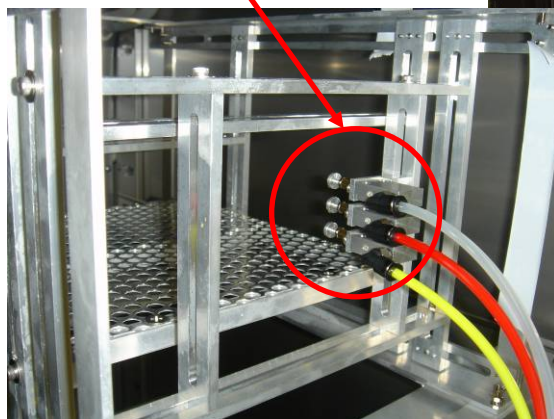
　また、本資料は、新基準の型式承認試験を円滑に実施するためのものであり、最低限必要と思われる情報を以下に示すものである。

2.　外観

　右図は、当該装置の外観であり、主な構成は、データ処理等を行うパソコン部（左）、電源電圧発生、距離測定、時間測定、後続信号検出、タリフ制御を行う制御部（中央）、技術基準に規定されている環境を再現する温槽部（右）である。

3.　温槽内部

　右図は、温槽内部の構造あり、計 6 台のタクシーメーターを取り付け可能なものであり、タリフ制御等自動的に行う。

2015年10月1日
型式承認技術グループ

4.　接続コネクタ

右図のコネクタは、当該試験装置に装備されているコネクタです。試験実施の際には、このコネクタを試験器物に接続し電源及び走行信号等の供給を行います。従いまして、以下の仕様に対応する「受側コネクタ」を試験器物に装備していただくようお願いします。

4.1　一般仕様

製造者名：モレックス

品名：リセプタクル（5557-16R）

4.2　コネクタピンアサイン

No.1　：　GND

No.2　：　+12 V

No.3　：　ACC

No.4　：　未使用

No.5　：　未使用

No.6　：　未使用

No.7　：　未使用

No.8　：　未使用

No.9　：　未使用

No.10　：　未使用

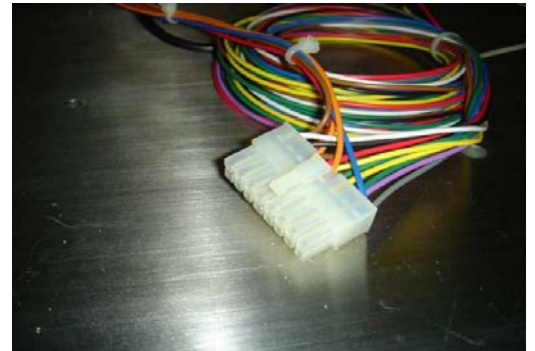
No.11　：　未使用

No.12　：　未使用

No.13　：　距離パルス信号

No.14　：　未使用

No.15　：　未使用

No.16　：　GND

4.3　電気的仕様

4.3.1　GND ライン（ピン No.1, 16）

電源ライン（No.2, 3）、距離パルス信号と共通

4.3.2　電源ライン(No.2, 3)

試験装置により電圧制御される電源ライン

電源(No.2)と ACC(No.3)は内部で共通（同一）

電源、ACC は同時に ON / OFF される。

4.3.3　距離パルス信号(No.13)

試験装置により制御される距離パルス信号出力

矩形波と正弦波を試験装置により選択可能

出力レベル　矩形波：0 V　～　+12 V(High レベルは試験装置の制御により可変)

正弦波：-12 V　～　+12V(両レベルとも試験装置の制御により可変)

インピーダンス　0.5Ω+1.5μH 以下

2015年10月1日
型式承認技術グループ

5.　後続信号受信部

　下図は、信号受信光ファイバーであり「タクシーメーター検定自動化研究会」仕様に準拠したものである。

5.1　電気的、光学的特性

　　最少検出可能パルス幅　1msec
　　最少受信光電力　　　　-27dBm
（試験装置側では受信モジュールに東芝セミコンダクター製 TORX173 を使用）

6.　試験の実施

・試験は、「3. 温槽内部」で示した、取り付け台に試験器物を固定し、タリフ操作スイッチで試験器物の操作部を操作して行う。
・試験器物のタリフが切り替わったか否かの判別は、試験器物の操作部を操作した際に試験器物から発光される、後続信号出力（タクシーメーター自動検定用出力のLED点滅）を検出して行う。メーターからのLED発光を装置側が受光して試験を開始することになりますので、実車、支払、距離試験モードいずれのタリフ切り替え時には、LED発光が可能な仕様で試験器物の提出をお願いします。
・測定は、タリフ切り替わりの後続信号を検出してから、後続信号出力を検出するまでの距離・時間、及び後続信号出力と後続信号出力の間の距離・時間を測定して行う。
・測定は、タリフ切り替わりの後続信号を検出すると同時に、距離パルス信号の出力（距離試験の場合）及び、距離パルス信号、時間計のカウンタの計数を開始して行う。

以上